



Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove Berbasis Masyarakat Adat di Kampung Napan, Nabire: Analisis SOAR

Indigenous Community-Based Mangrove Ecosystem Management Strategies in Napan Village, Nabire: A SOAR Analysis

Yan Maruanaya^{1*}, Sefnat Marey², Frits Aripatra Maitindom³, Margret Inggrit Solissa⁴, Hendri S. Lekatompessy⁵, Johanis Manuel Ramandey⁶

^{1,2,3,4,5}Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Sayta Wiyata Mandala, Nabire

⁶Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Satya Wiyata, Nabire

Email: omaruanaya@gmail.com

ABSTRAK

Ekosistem mangrove memiliki fungsi ekologis dan sosial-ekonomi penting bagi masyarakat pesisir, tetapi pengelolaannya perlu mengintegrasikan konservasi dengan kebutuhan penghidupan masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan menganalisis kondisi dan pemanfaatan ekosistem mangrove, mengidentifikasi peran masyarakat adat dalam pengelolaan dan konservasi, serta merumuskan strategi pengelolaan mangrove berbasis masyarakat adat di Kampung Napan, Kabupaten Nabire. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pengumpulan data melalui wawancara semi-terstruktur terhadap 30 responden yang terdiri atas tokoh adat, aparat kampung, tokoh perempuan, tokoh agama, dan pemuda. Data dianalisis secara deskriptif dan menggunakan kerangka SOAR (Strengths, Opportunities, Aspirations, and Results). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mangrove dimanfaatkan sebagai habitat ikan dan biota perairan, sumber pangan, serta sumber pendapatan masyarakat. Pada sejumlah pernyataan dalam survei, seluruh 30 responden menyatakan bahwa mangrove menjadi habitat ikan dan biota perairan, sumber pangan harian, serta sumber tambahan pendapatan keluarga. Kepemilikan wilayah adat, aturan dan sanksi adat, serta partisipasi masyarakat menjadi modal sosial dan kelembagaan bagi pengelolaan mangrove. Analisis SOAR menghasilkan empat arah strategi utama, yaitu penguatan kelembagaan adat, konservasi dan rehabilitasi ekosistem, pemanfaatan ekonomi berkelanjutan, serta tata kelola kolaboratif. Penelitian ini menyarankan penguatan aturan adat secara tertulis, pengawasan partisipatif, pemberdayaan generasi muda, dan kolaborasi antarpemangku kepentingan untuk mendukung keberlanjutan ekosistem mangrove dan kesejahteraan masyarakat adat.

INFO ARTIKEL

Article History:

Received 29/07/2026

Revised 01/09/2026

Accepted 12/09/2026

Published 29/09/2026

Kata Kunci:

- ekosistem mangrove,
- masyarakat adat,
- pengelolaan berbasis masyarakat,
- analisis SOAR,
- keberlanjutan pesisir

ABSTRACT

Mangrove ecosystems provide important ecological and socioeconomic benefits to coastal communities, but their management needs to integrate conservation with local livelihood needs. This study aimed to examine mangrove ecosystem conditions and utilization, identify the role of Indigenous communities in mangrove management and conservation, and formulate an Indigenous community-based mangrove management strategy in Napan Village, Nabire Regency, Indonesia. A descriptive research approach was employed, with data collected through semi-structured interviews involving 30 respondents, including customary leaders, village officials, women representatives, religious leaders, and youth. The data were analyzed descriptively and using the SOAR framework (Strengths, Opportunities, Aspirations, and Results). The findings indicate that mangroves provide habitats for fish and other aquatic organisms, food resources, and supplementary household income. For several survey statements, all 30 respondents identified mangroves as habitats for fish and other aquatic organisms, sources of daily food, and sources of additional household income. Customary land ownership, customary rules and sanctions, and community participation constitute important social and institutional resources for mangrove management. The SOAR analysis identified four strategic priorities: strengthening customary institutions, ecosystem conservation and rehabilitation, sustainable economic utilization, and collaborative governance. The findings suggest that formalizing customary rules, strengthening participatory monitoring, empowering younger generations, and fostering collaboration among relevant stakeholders could support mangrove ecosystem sustainability while improving Indigenous community well-being.

Key Words:

- mangrove ecosystem,
- Indigenous community,
- community-based management,
- SOAR analysis,
- coastal sustainability

PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove merupakan bagian penting dari wilayah pesisir karena menyediakan berbagai jasa ekosistem, antara lain habitat bagi biota perairan, sumber pangan dan pendapatan, perlindungan pantai, penyimpanan karbon, serta manfaat sosial dan budaya bagi masyarakat pesisir (Gerona-Daga & Salmo, 2022). Meskipun memiliki fungsi ekologis dan sosial-ekonomi yang penting, keberlanjutan mangrove menghadapi tekanan akibat aktivitas manusia dan berbagai kepentingan pemanfaatan wilayah pesisir. Aktivitas pembangunan dapat memengaruhi kondisi ekosistem pesisir secara langsung maupun tidak langsung (Yonvitner et al., 2020). Oleh karena itu, pengelolaan mangrove perlu mempertimbangkan bukan hanya perlindungan ekologis, tetapi juga kebutuhan penghidupan masyarakat serta kelembagaan yang mengatur pemanfaatan sumber daya.

Salah satu pendekatan yang relevan adalah pengelolaan mangrove berbasis masyarakat adat. Masyarakat adat memiliki hubungan historis dan kultural dengan wilayah yang ditempatinya, termasuk pengetahuan, norma, dan aturan lokal yang dapat berperan dalam pengelolaan sumber daya alam. Peran masyarakat adat dan masyarakat lokal dalam konservasi biodiversitas semakin mendapat perhatian karena pengetahuan dan kelembagaan mereka dapat mendukung pengelolaan sumber daya yang sesuai dengan konteks setempat

(Dawson et al., 2024). Dalam konteks ini, aturan adat dan partisipasi masyarakat berpotensi menjadi modal sosial bagi perlindungan mangrove. Namun, keberadaan aturan lokal saja tidak serta-merta menjamin keberlanjutan pengelolaan. Kelembagaan adat perlu dihubungkan dengan kebutuhan ekonomi masyarakat, praktik konservasi, serta dukungan pihak lain agar pemanfaatan sumber daya tetap sejalan dengan upaya perlindungan ekosistem.

Kajian terdahulu telah menunjukkan beragam tantangan dan pendekatan dalam pengelolaan mangrove. Quevedo et al., (2023) melalui kajian mengenai ekosistem mangrove di Indonesia, mengidentifikasi berbagai tekanan terhadap keberlanjutan mangrove, termasuk ekspansi akuakultur, serta menyoroti pentingnya respons pengelolaan. (Damastuti et al., 2022) membahas pengelolaan mangrove berbasis masyarakat dan menunjukkan relevansi keterlibatan serta pemeliharaan jangka panjang dalam mendukung konservasi. Sementara itu, Dawson et al. (2024) menekankan beragam peran masyarakat adat dan masyarakat lokal dalam konservasi biodiversitas. Kajian-kajian tersebut memberikan landasan penting mengenai tekanan ekologis, pengelolaan berbasis masyarakat, dan peran kelembagaan lokal. Namun, ketiga fokus tersebut perlu dihubungkan secara kontekstual untuk menjelaskan bagaimana kekuatan kelembagaan adat, pemanfaatan sumber daya, kebutuhan ekonomi, dan aspirasi masyarakat dapat diterjemahkan menjadi strategi pengelolaan mangrove pada suatu wilayah adat tertentu.

Kebutuhan akan pendekatan yang lebih terpadu juga relevan dalam pengelolaan mangrove di Indonesia. Kurniawansyah et al., (2023) membahas perkembangan, keterbatasan, dan kesenjangan pengetahuan dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Indonesia serta menekankan perlunya pengetahuan yang lebih komprehensif. Dalam praktiknya, pengelolaan yang hanya menitikberatkan pada aspek ekologis berisiko kurang memperhatikan kelembagaan dan penghidupan masyarakat, sedangkan pemanfaatan yang tidak dikendalikan dapat meningkatkan tekanan terhadap ekosistem. Karena itu, strategi pengelolaan perlu menghubungkan perlindungan ekologis, pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan, partisipasi masyarakat, dan tata kelola kelembagaan.

Kebutuhan tersebut penting bagi Kampung Napan, Distrik Napan, Kabupaten Nabire, yang memiliki ekosistem mangrove dan sumber daya perairan yang dimanfaatkan oleh masyarakat adat setempat. Dalam konteks wilayah adat, mangrove tidak hanya berfungsi sebagai habitat biota perairan, tetapi juga berkaitan dengan pemenuhan pangan, pendapatan keluarga, serta keberlanjutan hubungan masyarakat dengan wilayah pesisir. Oleh sebab itu, pengelolaan mangrove di Kampung Napan perlu dipahami sebagai persoalan sosial-ekologis yang melibatkan kondisi ekosistem, bentuk pemanfaatan sumber daya, aturan adat, dan aspirasi masyarakat. Meskipun literatur yang dirujuk telah membahas pengelolaan mangrove berbasis masyarakat, peran masyarakat adat, dan tantangan keberlanjutan mangrove, pendahuluan ini belum menunjukkan adanya kajian yang secara khusus merumuskan integrasi aspek-aspek tersebut untuk konteks Kampung Napan melalui analisis SOAR. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar dilaksanakannya penelitian ini; klaim mengenai kebaruan relatif terhadap seluruh literatur tetap memerlukan penelusuran pustaka yang lebih luas.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada perumusan strategi pengelolaan ekosistem mangrove berbasis masyarakat adat di Kampung Napan

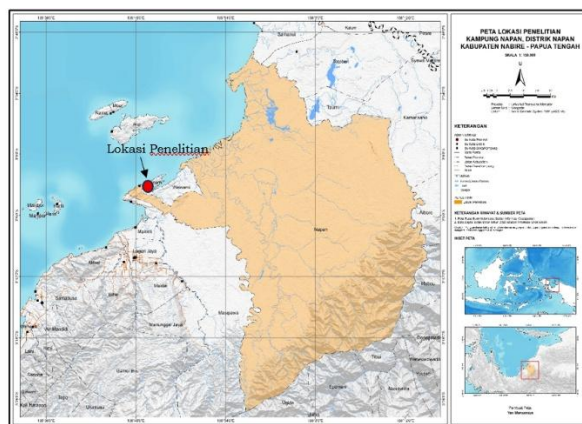
dengan mengintegrasikan kekuatan dan peluang yang tersedia, aspirasi masyarakat, serta hasil pengelolaan yang diharapkan melalui kerangka SOAR (*Strengths, Opportunities, Aspirations, and Results*). Kerangka ini digunakan untuk menyusun arah strategi yang bertumpu pada konteks sosial dan kelembagaan masyarakat adat, sekaligus mempertimbangkan konservasi dan pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji efektivitas strategi melalui eksperimen, tetapi untuk merumuskan strategi kontekstual berdasarkan kondisi dan informasi empiris yang diperoleh.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi dan pemanfaatan ekosistem mangrove, mengidentifikasi peran masyarakat adat dalam pengelolaan dan konservasi mangrove, serta merumuskan strategi pengelolaan ekosistem mangrove berbasis masyarakat adat di Kampung Napan, Distrik Napan, Kabupaten Nabire. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi masyarakat adat, pemerintah kampung, dan pemangku kepentingan terkait dalam memperkuat kelembagaan lokal, mengarahkan pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan, dan merencanakan pengelolaan mangrove. Secara akademik, penelitian ini diharapkan menambah bukti kontekstual mengenai perumusan strategi pengelolaan mangrove yang menghubungkan aspek sosial, kelembagaan, dan pemanfaatan sumber daya pesisir.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kampung Napan, Distrik Napan, Kabupaten Nabire, pada 22 Juni hingga 5 Juli 2026. Lokasi penelitian dipilih karena ekosistem mangrove di wilayah tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat adat untuk memenuhi kebutuhan konsumsi sehari-hari dan mendukung pendapatan rumah tangga. Kawasan ini juga memiliki potensi sumber daya biota perairan yang berkaitan dengan pemanfaatan ekosistem mangrove oleh masyarakat. Peta lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Kabupaten Nabire dan lokasi penelitian

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk menggambarkan pemanfaatan dan pengelolaan ekosistem mangrove berbasis masyarakat adat di Kampung Napan, Distrik Napan, Kabupaten Nabire. Penelitian berfokus pada kondisi dan pemanfaatan ekosistem mangrove, peran masyarakat adat, bentuk keterlibatan masyarakat dalam menjaga dan mengelola mangrove, serta aspirasi masyarakat terhadap pengelolaan ekosistem tersebut.

Data penelitian diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur terhadap masyarakat adat yang memenuhi kriteria penelitian. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi potensi, praktik pengelolaan, dan kebutuhan masyarakat. Selanjutnya, kerangka SOAR (*Strengths, Opportunities, Aspirations, and Results*) digunakan untuk menyusun alternatif strategi pengelolaan mangrove berdasarkan informasi empiris yang diperoleh dari responden.

Responden dan Teknik Pengambilan Sampel

Responden penelitian berjumlah 30 orang yang berasal dari unsur masyarakat Kampung Napan, terdiri atas 13 tokoh adat, 5 aparat kampung, 5 tokoh perempuan, 2 tokoh agama, dan 5 pemuda.

Pemilihan responden didasarkan pada empat kriteria, yaitu: (1) berdomisili di Kampung Napan; (2) memanfaatkan potensi sumber daya di kawasan mangrove; (3) terlibat dalam menjaga dan melindungi ekosistem mangrove; dan (4) memiliki pengetahuan atau pemahaman mengenai ekosistem mangrove.

Teknik pengambilan sampel perlu dinyatakan sesuai dengan prosedur yang benar-benar dilaksanakan. Apabila responden dipilih secara sengaja berdasarkan kesesuaian dengan kriteria tersebut, teknik yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur secara langsung terhadap 30 responden. Wawancara bertujuan memperoleh informasi mengenai pengetahuan masyarakat tentang ekosistem mangrove, bentuk pemanfaatan sumber daya mangrove, nilai sosial dan budaya yang berkaitan dengan mangrove, keterlibatan masyarakat dalam menjaga dan melindungi kawasan, serta pandangan dan aspirasi masyarakat mengenai pengelolaan mangrove pada masa mendatang.

Informasi yang diperoleh dari wawancara dicatat sebagai data penelitian dan digunakan untuk menggambarkan praktik pemanfaatan serta pengelolaan mangrove di Kampung Napan. Data tersebut selanjutnya menjadi dasar untuk mengidentifikasi kekuatan, peluang, aspirasi, dan hasil pengelolaan yang diharapkan melalui analisis SOAR.

Alat bantu wawancara, metode perekaman, dan prosedur dokumentasi data perlu dijelaskan berdasarkan kegiatan yang benar-benar dilakukan selama penelitian.

Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan kerangka SOAR (*Strengths, Opportunities, Aspirations, and Results*) untuk merumuskan strategi pengelolaan ekosistem mangrove berbasis masyarakat adat di Kampung Napan. Analisis dilakukan dengan

mengidentifikasi dan mengelompokkan informasi yang relevan ke dalam empat komponen berikut.

1. *Strengths* (kekuatan), yaitu potensi internal yang mendukung pengelolaan mangrove, termasuk pengetahuan lokal, keterlibatan masyarakat, praktik perlindungan, dan kelembagaan adat apabila didukung oleh data penelitian.
2. *Opportunities* (peluang), yaitu peluang yang dapat mendukung pengelolaan mangrove, seperti potensi kerja sama, dukungan kelembagaan, dan pengembangan pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan apabila teridentifikasi dalam data.
3. *Aspirations* (aspirasi), yaitu harapan dan kebutuhan masyarakat adat mengenai kondisi ekosistem mangrove dan bentuk pengelolaan yang diinginkan pada masa mendatang.
4. *Results* (hasil yang diharapkan), yaitu kondisi atau capaian pengelolaan yang diharapkan berdasarkan kekuatan, peluang, dan aspirasi masyarakat yang telah diidentifikasi.

Informasi hasil wawancara selanjutnya dipetakan ke dalam keempat komponen tersebut untuk mengidentifikasi keterkaitan antara potensi masyarakat, peluang pengelolaan, aspirasi, dan hasil yang diharapkan. Hasil analisis digunakan sebagai dasar penyusunan alternatif strategi pengelolaan ekosistem mangrove yang mempertimbangkan kondisi sosial dan pemanfaatan sumber daya di Kampung Napan.

Strategi yang dihasilkan merupakan rumusan berdasarkan data penelitian. Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji efektivitas implementasi strategi melalui eksperimen atau pengukuran dampak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Sumber Daya Ikan di Kawasan Mangrove

Ekosistem mangrove di Kampung Napan, Distrik Napan, Kabupaten Nabire, dimanfaatkan oleh masyarakat adat sebagai sumber pangan dan penghidupan. Sumber daya yang dimanfaatkan meliputi ikan dan moluska, salah satunya bia pumi (*Telescopium telescopium*). Moluska ini dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari dan dijual di pasar Nabire sebagai salah satu sumber pendapatan keluarga. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan ekosistem mangrove memiliki keterkaitan langsung dengan kebutuhan pangan dan aktivitas ekonomi masyarakat setempat.

Dalam perspektif jasa ekosistem, pemanfaatan ikan dan moluska berkaitan dengan jasa penyediaan yang dihasilkan oleh ekosistem mangrove. Bimrah et al., (2022) menjelaskan bahwa mangrove menyediakan berbagai jasa ekosistem, meliputi jasa penyediaan, pengaturan, budaya, dan pendukung. Dalam konteks Kampung Napan, pemanfaatan sumber daya hayati untuk konsumsi dan penjualan memperlihatkan arti penting mangrove bagi penghidupan masyarakat. Namun, besarnya kontribusi sumber daya tersebut terhadap ketahanan pangan dan pendapatan rumah tangga belum dapat ditentukan tanpa data mengenai frekuensi pemanfaatan, volume hasil tangkapan, harga jual, dan proporsi pendapatan yang berasal dari sumber daya mangrove.

Pemanfaatan ikan dan moluska juga memperlihatkan pentingnya mempertimbangkan kebutuhan masyarakat dalam pengelolaan ekosistem pesisir. Pengelolaan mangrove tidak

hanya berkaitan dengan perlindungan habitat, tetapi juga dengan keberlanjutan sumber daya yang dimanfaatkan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup. Oleh karena itu, strategi pengelolaan perlu mempertimbangkan keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya dan perlindungan fungsi ekologis mangrove. Meskipun demikian, informasi mengenai pemanfaatan ikan dan bia pumi belum cukup untuk menyimpulkan apakah tingkat pemanfaatannya telah sesuai dengan daya dukung ekosistem. Penilaian tersebut memerlukan data tambahan mengenai kondisi habitat, tingkat pemanfaatan, dan ketersediaan sumber daya.

Puspitaloka et al., (2025) mengemukakan bahwa model usaha berbasis masyarakat, seperti edu-ekowisata, berpotensi menghubungkan upaya restorasi mangrove dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Gagasan ini dapat menjadi salah satu alternatif yang dipertimbangkan dalam pengembangan pengelolaan mangrove di Kampung Napan. Namun, penerapannya perlu disesuaikan dengan aspirasi masyarakat adat, kondisi ekosistem, kesiapan kelembagaan, serta kelayakan sosial dan ekonomi. Dengan demikian, pengembangan alternatif mata pencaharian tidak seharusnya ditetapkan hanya berdasarkan potensi umum mangrove, tetapi perlu didasarkan pada kebutuhan dan kondisi lokal.

Peran masyarakat adat juga menjadi pertimbangan penting dalam merumuskan strategi pengelolaan. Solihin et al., (2023) menjelaskan relevansi pengelolaan wilayah perikanan adat melalui pendekatan kolaboratif yang melibatkan masyarakat adat, pemerintah daerah, dan pemerintah kampung serta memadukan pengetahuan lokal dengan pendekatan ilmiah. Perspektif tersebut relevan bagi pengelolaan mangrove di Kampung Napan karena pemanfaatan sumber daya berkaitan dengan kebutuhan masyarakat dan pengelolaan wilayah pesisir. Keterlibatan masyarakat adat dapat menjadi bagian penting dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pengelolaan, tetapi bentuk dan efektivitas keterlibatan tersebut perlu dijelaskan berdasarkan temuan lapangan.

Kajian Kennedy et al., (2023) dan Dawson et al. (2024) juga memberikan perspektif mengenai peran masyarakat lokal dan masyarakat adat dalam konservasi keanekaragaman hayati serta tata kelola wilayah. Dalam konteks penelitian ini, literatur tersebut mendukung pentingnya mempertimbangkan pengetahuan dan peran masyarakat dalam perumusan strategi pengelolaan. Namun, manfaat seperti pengurangan risiko konversi wilayah adat atau peningkatan perlindungan biodiversitas tidak dapat langsung dinyatakan sebagai hasil yang telah dicapai di Kampung Napan tanpa bukti empiris yang secara khusus mendukung klaim tersebut.

Berdasarkan temuan mengenai pemanfaatan ikan dan bia pumi, strategi pengelolaan mangrove di Kampung Napan perlu mempertimbangkan hubungan antara fungsi ekologis, kebutuhan pangan, pendapatan rumah tangga, dan peran masyarakat adat. Kerangka SOAR (*Strengths, Opportunities, Aspirations, and Results*) dapat digunakan untuk mengintegrasikan aspek-aspek tersebut dalam perumusan strategi. Kekuatan (*strengths*) perlu diidentifikasi berdasarkan potensi sumber daya dan kapasitas masyarakat yang benar-benar ditemukan di lapangan. Peluang (*opportunities*) dapat mencakup kemungkinan kerja sama atau pengembangan pemanfaatan berkelanjutan apabila didukung data. Aspirasi (*aspirations*) harus didasarkan pada harapan yang disampaikan responden, sedangkan hasil yang diharapkan (*results*) perlu dirumuskan sesuai dengan prioritas masyarakat dan kebutuhan perlindungan ekosistem.

Dengan pendekatan tersebut, pengelolaan mangrove tidak hanya diarahkan pada perlindungan lingkungan, tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan pemanfaatan sumber daya yang mendukung kehidupan masyarakat adat. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi dasar awal bagi masyarakat dan pemerintah kampung untuk membahas pilihan pengelolaan yang sesuai dengan kondisi setempat. Secara ilmiah, temuan ini menegaskan relevansi perspektif sosial-ekologis dalam mengkaji hubungan antara ekosistem mangrove, pemanfaatan sumber daya, dan penghidupan masyarakat. Meskipun demikian, penentuan strategi prioritas tetap perlu mengacu pada keseluruhan hasil wawancara dan matriks SOAR, sedangkan penilaian keberlanjutan ekologis dan besarnya manfaat ekonomi memerlukan data tambahan yang terukur.

Persepsi Masyarakat Adat terhadap Ekosistem Mangrove

Persepsi masyarakat adat terhadap ekosistem mangrove di Kampung Napan mencakup pemahaman mengenai manfaat mangrove, keberlanjutan sumber daya hayati, perlindungan wilayah pesisir, dan keberadaan aturan adat. Persepsi tersebut penting untuk memahami bagaimana masyarakat memandang ekosistem mangrove sebagai bagian dari kehidupan sosial dan ekonomi sekaligus sebagai wilayah yang perlu dijaga. Distribusi tanggapan responden terhadap pernyataan-pernyataan tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persepsi Masyarakat Adat terhadap Ekosistem Mangrove di Kampung Napan

Persepsi Masyarakat Adat	STS	TS	S	SS
Mangrove dan Potensi				
Kawasan mangrove perlu tetap dijaga dan dipertahankan	–	–	1	19
Kerusakan mangrove berpengaruh secara langsung terhadap kehidupan dan ketersediaan bia pumi, bia lainnya, serta kepiting bakau	–	–	–	30
Potensi moluska (bia pumi dan bia lainnya) serta kepiting bakau di hutan mangrove perlu dipertahankan	–	–	2	28
Kerusakan hutan mangrove perlu direhabilitasi atau ditanami kembali	–	–	–	30
Kerusakan hutan mangrove menyebabkan abrasi pantai	–	–	6	24
Ekosistem mangrove menjadi tempat hidup ikan dan biota laut lainnya	–	–	–	30
Potensi biota di mangrove menjadi bahan pangan harian	–	–	–	30
Potensi ikan dan bia di kawasan mangrove menjadi tambahan pendapatan keluarga	–	–	–	30
Perlindungan dan Aturan Adat				
Ikan dan beberapa jenis biota perairan yang hidup di mangrove mengalami penurunan jumlah dan menuju kepunahan sehingga perlu dilindungi	–	–	8	22
Perlindungan mangrove dan wilayah pesisir membutuhkan keterlibatan tokoh adat, tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh perempuan, dan tokoh pemuda	–	–	2	28
Generasi sekarang dan generasi mendatang perlu menjaga wilayah pesisir dan laut sebagai wilayah adat	–	–	–	30

Keberlanjutan pemanfaatan potensi sumber daya ikan mengharuskan perlindungan wilayah pesisir dan laut secara adat tetap dipertahankan	-	-	30
Aturan adat tentang perlindungan kawasan mangrove dan wilayah pesisir berdasarkan hak ulayat tetap ada secara tidak tertulis	-	-	30
Aturan adat tentang perlindungan dan pengawasan potensi sumber daya alam dan sumber daya ikan di kawasan mangrove perlu dibuat secara tertulis dan ditetapkan dalam forum adat	-	4	26
Pelanggaran terhadap aturan adat, terutama yang berkaitan dengan ekosistem mangrove, dikenai sanksi adat	-	2	28

Keterangan: STS = Sangat Tidak Setuju; TS = Tidak Setuju; S = Setuju; SS = Sangat Setuju. Tanda “-” menunjukkan tidak ada tanggapan yang tercatat pada kategori tersebut.

Hasil penelitian memperlihatkan dua kecenderungan utama. Pertama, masyarakat mengakui manfaat mangrove bagi kehidupan sehari-hari, terutama sebagai habitat biota perairan, sumber pangan, dan sumber pendapatan keluarga. Kedua, masyarakat memberikan dukungan terhadap perlindungan sumber daya hayati dan penguatan peran aturan adat. Kedua kecenderungan tersebut menunjukkan bahwa strategi pengelolaan mangrove di Kampung Napan perlu mempertimbangkan kepentingan ekologis sekaligus kebutuhan penghidupan masyarakat.

Kecenderungan tersebut sejalan dengan kajian Damastuti et al. (2022) mengenai pengelolaan mangrove berbasis masyarakat di Jawa Tengah. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan berbasis masyarakat dapat berkaitan dengan hasil konservasi yang berbeda antarlokasi, dan bahwa dukungan masyarakat, pemeliharaan jangka panjang, serta perlindungan tambahan di kawasan yang rentan terhadap erosi merupakan faktor penting dalam keberhasilan pengelolaan.

Kesamaan dengan penelitian Kampung Napan terletak pada pentingnya dukungan masyarakat terhadap perlindungan mangrove. Perbedaannya, penelitian Kampung Napan yang disajikan di sini terutama menggambarkan persepsi responden, sedangkan penelitian Damastuti et al. juga menggunakan penilaian lapangan dan indikator keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, dukungan masyarakat Kampung Napan belum dapat diperlakukan sebagai bukti bahwa strategi pengelolaan tertentu telah menghasilkan peningkatan kondisi ekosistem.

Dukungan terhadap rehabilitasi mangrove juga relevan dengan kajian Gerona-Daga dan Salmo (2022), yang menelaah penelitian restorasi mangrove di Asia Tenggara dan memperlihatkan luasnya dimensi ekologis serta sosial dalam penelitian restorasi. Kajian tersebut mencakup publikasi dengan atribut ekologis maupun sosial, sehingga menunjukkan bahwa restorasi tidak cukup dipahami hanya sebagai kegiatan penanaman.

Dalam konteks Kampung Napan, dukungan responden terhadap rehabilitasi merupakan indikasi penerimaan terhadap gagasan pemulihan mangrove. Namun, pelaksanaan rehabilitasi tetap perlu didasarkan pada kondisi lokasi, penyebab kerusakan, kesesuaian teknik pemulihan, dan rencana pemeliharaan. Penelitian ini belum menyediakan data yang cukup untuk menentukan teknik rehabilitasi yang paling sesuai atau memperkirakan tingkat keberhasilannya.

Persepsi masyarakat mengenai hubungan antara kerusakan mangrove dan ketersediaan biota pumi, moluska lainnya, serta kepiting bakau memperlihatkan bahwa keberlanjutan sumber daya hayati menjadi perhatian masyarakat. Demikian pula, tanggapan mengenai abrasi pantai menunjukkan adanya pemahaman masyarakat tentang fungsi perlindungan pesisir. Temuan tersebut penting karena memberikan gambaran tentang bagaimana masyarakat menghubungkan kondisi mangrove dengan sumber daya yang mereka manfaatkan. Akan tetapi, hubungan ekologis yang dinyatakan oleh responden perlu dibedakan dari hubungan yang telah dibuktikan melalui pengukuran lapangan. Tanpa data mengenai populasi biota, kondisi vegetasi, atau perubahan garis pantai, penelitian ini tidak dapat memastikan besarnya dampak kerusakan mangrove terhadap ketersediaan biota maupun abrasi di Kampung Napan.

Aspek kelembagaan terlihat melalui tanggapan mengenai keberadaan aturan adat tidak tertulis, dukungan terhadap sanksi adat, dan keinginan untuk menetapkan aturan tertulis melalui forum adat. Temuan ini dapat dipahami melalui perspektif Dawson et al. (2024), yang menekankan bahwa peran masyarakat adat dan komunitas lokal dalam konservasi mencakup beragam bentuk keterlibatan, pengakuan terhadap nilai dan institusi lokal, serta persoalan kewenangan dalam tata kelola. Kajian mereka juga menunjukkan bahwa hubungan antara bentuk tata kelola dan hasil ekologis perlu dipahami secara hati-hati.

Dalam penelitian Kampung Napan, pengakuan terhadap aturan adat dan dukungan terhadap sanksi menunjukkan relevansi kelembagaan adat dalam persepsi masyarakat. Namun, belum tersedia bukti yang cukup untuk menyimpulkan bahwa aturan tersebut diterapkan secara konsisten atau secara langsung meningkatkan efektivitas konservasi.

Dukungan terhadap pelibatan tokoh adat, tokoh masyarakat, tokoh agama, perempuan, dan pemuda juga memperlihatkan bahwa perlindungan mangrove dipandang sebagai tanggung jawab kolektif. Temuan ini relevan dengan pendekatan tata kelola mangrove yang menghubungkan tingkat desa dengan pemangku kepentingan yang lebih luas, sebagaimana dibahas Yonvitner et al. (2020).

Dalam konteks Kampung Napan, keterlibatan berbagai kelompok dapat dipertimbangkan ketika menyusun pembagian peran dalam perlindungan dan pengawasan mangrove. Namun, bentuk koordinasi yang tepat perlu ditentukan berdasarkan struktur kelembagaan yang benar-benar ditemukan di lapangan, termasuk kewenangan lembaga adat dan hubungan kerjanya dengan pemerintah atau pihak lain.

Kebutuhan untuk memahami konteks lokal tersebut juga relevan dengan kajian Kurniawansyah et al. (2023), yang meninjau 35 penelitian mengenai pengelolaan mangrove di Indonesia dan mengidentifikasi keterbatasan serta kesenjangan pengetahuan yang masih perlu dikaji.

Penelitian Kampung Napan memberikan kontribusi kontekstual dengan menampilkan persepsi masyarakat adat mengenai manfaat mangrove dan pengaturan adat. Kontribusi ini bukan berupa bukti bahwa model pengelolaan tertentu lebih unggul, melainkan penambahan pemahaman mengenai aspek sosial dan kelembagaan yang perlu dipertimbangkan dalam perumusan strategi di lokasi penelitian.

Dalam kerangka SOAR, pengakuan terhadap manfaat mangrove dan keberadaan norma adat dapat digunakan sebagai bahan untuk mengidentifikasi *Strengths*. Dukungan

terhadap rehabilitasi, pelibatan berbagai kelompok masyarakat, perlindungan lintas generasi, dan penguatan aturan dapat menjadi bahan untuk merumuskan *Aspirations*. Sementara itu, *Opportunities* harus ditentukan berdasarkan bukti tentang peluang eksternal yang benar-benar ditemukan, seperti program pemerintah, dukungan pendanaan, atau kemungkinan kemitraan. Komponen *Results* perlu dirumuskan sebagai hasil yang diharapkan dengan indikator yang jelas. Dengan demikian, data persepsi dalam Tabel 1 memberikan masukan penting untuk analisis SOAR, tetapi belum cukup untuk menetapkan seluruh komponen tanpa dukungan data lain.

Secara praktis, temuan ini dapat menjadi dasar pertimbangan untuk menyusun strategi yang mengintegrasikan perlindungan sumber daya hayati, partisipasi masyarakat, dan kelembagaan adat. Strategi yang dapat dieksplorasi meliputi pembahasan aturan perlindungan melalui forum adat, penetapan peran pengawasan, serta perencanaan rehabilitasi berdasarkan kondisi ekologis setempat. Secara ilmiah, penelitian ini menunjukkan pentingnya menelaah persepsi terhadap manfaat ekosistem bersama dengan legitimasi dan aspirasi kelembagaan adat ketika merumuskan strategi pengelolaan mangrove. Efektivitas strategi tersebut masih perlu diuji melalui pengamatan terhadap pelaksanaan aturan, partisipasi aktual, dan perubahan kondisi ekosistem dari waktu ke waktu.

Analisis SOAR Pengelolaan Ekosistem Mangrove Berbasis Masyarakat Adat di Kampung Napan

Analisis SOAR (*Strengths, Opportunities, Aspirations, and Results*) digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan, peluang, aspirasi, dan hasil yang diharapkan dalam pengelolaan ekosistem mangrove berbasis masyarakat adat di Kampung Napan, Distrik Napan, Kabupaten Nabire. Analisis ini menempatkan keberadaan wilayah adat, pengetahuan lokal, norma adat, dan potensi sumber daya pesisir sebagai dasar untuk merumuskan arah pengelolaan yang berorientasi pada keberlanjutan ekosistem dan kehidupan masyarakat.

Kekuatan (*Strengths*) utama dalam konteks Kampung Napan adalah hubungan masyarakat adat dengan wilayah ulayat, keberadaan aturan adat, serta potensi sumber daya ikan dan biota pesisir yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan mendukung pendapatan keluarga. Berdasarkan data persepsi masyarakat yang dihimpun dalam penelitian ini, responden menyatakan pentingnya mempertahankan mangrove, melindungi biota yang hidup di dalamnya, serta menjaga aturan adat yang berkaitan dengan wilayah pesisir. Temuan tersebut menunjukkan adanya dukungan sosial terhadap perlindungan ekosistem, meskipun dukungan dalam persepsi belum dengan sendirinya membuktikan efektivitas pelaksanaan aturan adat.

Temuan tersebut dapat dibandingkan dengan penelitian Damastuti & De Groot, (2017) Damastuti dan de Groot (2017) di empat desa pesisir Jawa Tengah. Penelitian itu menunjukkan bahwa pengelolaan mangrove berbasis masyarakat dapat menghasilkan capaian yang berbeda, bergantung pada bentuk partisipasi masyarakat, dukungan kelembagaan, bantuan eksternal, dan strategi pemeliharaan. Penelitian lanjutan Damastuti et al. (2022) juga menemukan perbedaan capaian konservasi biodiversitas antardesa yang

menerapkan pendekatan pengelolaan berbasis masyarakat. Dukungan masyarakat, penerimaan terhadap aturan perlindungan, pemeliharaan jangka panjang, dan karakteristik rehabilitasi turut memengaruhi hasil pengelolaan.

Jika dibandingkan dengan hasil penelitian tersebut, konteks Kampung Napan memperlihatkan pentingnya menempatkan kelembagaan adat sebagai salah satu dasar sosial pengelolaan. Namun, keberadaan norma adat perlu diikuti mekanisme pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi agar dapat berkontribusi secara nyata terhadap perlindungan mangrove. Dengan kata lain, kekuatan adat bukan hanya terletak pada keberadaan aturan, melainkan juga pada legitimasi, konsistensi penerapan, dan keterlibatan masyarakat dalam menjalankannya.

Peluang (*Opportunities*) pengelolaan mangrove di Kampung Napan dapat dikembangkan melalui kolaborasi antara masyarakat adat, pemerintah, perguruan tinggi, dan organisasi pendamping. Peluang ini mencakup penguatan kapasitas masyarakat, dokumentasi aturan adat, pemantauan kondisi mangrove, serta pengembangan pemanfaatan sumber daya pesisir yang memperhatikan keberlanjutan. Akan tetapi, peluang tersebut perlu dibedakan dari kekuatan internal masyarakat. Kerja sama, dukungan program, pendampingan teknis, dan akses terhadap sumber daya eksternal dapat disebut sebagai peluang apabila keberadaan atau kemungkinan aksesnya dapat dijelaskan berdasarkan kondisi setempat.

Kajian Yusran & Sabar, (2020) tentang pengelolaan mangrove di wilayah pesisir Marusu, Kabupaten Maros, menekankan perlunya pengelolaan kolaboratif untuk mengarahkan perlindungan mangrove secara berkelanjutan. Sementara itu, Yonvitner et al. (2020) mengusulkan tata kelola mangrove yang berangkat dari tingkat desa dan menghubungkan pengelolaan lokal dengan dukungan kebijakan yang lebih luas. Kedua kajian ini relevan untuk memahami bahwa pengelolaan mangrove tidak cukup hanya mengandalkan inisiatif masyarakat atau program pemerintah secara terpisah, tetapi memerlukan koordinasi antarpihak dan kejelasan peran.

Kajian Kurniawansyah et al. (2023), yang meninjau 35 penelitian tentang pengelolaan ekosistem mangrove di Indonesia, juga mengidentifikasi keterbatasan dan kesenjangan penelitian yang memerlukan pendekatan lebih beragam, baik kualitatif maupun kuantitatif. Hal tersebut memperkuat pentingnya kajian kontekstual seperti penelitian di Kampung Napan, terutama untuk mendokumentasikan hubungan antara pengelolaan sumber daya, kelembagaan masyarakat, dan keberlanjutan ekosistem. Meskipun demikian, penelitian ini perlu diposisikan sesuai ruang lingkup data yang tersedia dan tidak dianggap telah mengukur kondisi ekologis secara menyeluruh apabila pengukuran tersebut tidak dilakukan.

Aspirasi (*Aspirations*) masyarakat dalam penelitian ini berkaitan dengan keinginan untuk mempertahankan mangrove dan wilayah pesisir adat, menjaga keberlanjutan sumber daya ikan dan biota lainnya, serta memastikan bahwa sumber daya tersebut tetap bermanfaat bagi generasi sekarang dan mendatang. Aspirasi ini juga mencakup keterlibatan tokoh adat, tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh perempuan, dan tokoh pemuda dalam

perlindungan wilayah pesisir. Oleh karena itu, aspirasi tidak hanya dipahami sebagai harapan terhadap kondisi lingkungan, tetapi juga sebagai harapan terhadap tata kelola yang memungkinkan masyarakat berpartisipasi dalam pengambilan keputusan.

Dawson et al. (2024), melalui kajian terhadap 648 penelitian empiris mengenai peran masyarakat adat dan komunitas lokal dalam konservasi biodiversitas, menunjukkan bahwa peran masyarakat tidak terbatas pada partisipasi dalam kegiatan konservasi. Peran tersebut juga berkaitan dengan pengakuan terhadap nilai, institusi, dan kewenangan masyarakat dalam tata kelola. Perspektif ini relevan dengan Kampung Napan karena pengelolaan berbasis masyarakat adat perlu memberi ruang bagi masyarakat untuk ikut menentukan aturan dan arah pemanfaatan wilayahnya, bukan hanya menjadi pelaksana program yang dirancang pihak luar.

Hasil yang diharapkan dari analisis SOAR ini meliputi penguatan pengelolaan mangrove berbasis masyarakat adat, meningkatnya keterlibatan masyarakat dalam pengawasan, terpeliharanya potensi sumber daya pesisir, dan semakin jelasnya kesepakatan mengenai pemanfaatan serta perlindungan wilayah adat. Hasil tersebut merupakan sasaran strategis yang perlu dicapai melalui implementasi dan evaluasi. Penelitian ini tidak dapat menyatakan bahwa sasaran tersebut telah tercapai apabila belum tersedia bukti mengenai pelaksanaan strategi, perubahan kondisi ekosistem, atau perubahan kesejahteraan masyarakat.

Gerona-Daga dan Salmo (2022), melalui tinjauan sistematis terhadap penelitian rehabilitasi mangrove di Asia Tenggara, menemukan bahwa kajian rehabilitasi lebih banyak menitikberatkan aspek ekologis, sedangkan dimensi sosial masih relatif kurang terwakili. Kajian tersebut juga menunjukkan perlunya perhatian pada berbagai fungsi ekosistem, termasuk perlindungan pesisir dan produksi perikanan. Temuan ini mendukung perlunya strategi Kampung Napan yang menghubungkan perlindungan mangrove dengan kebutuhan masyarakat, tanpa menganggap bahwa peningkatan hasil perikanan atau pendapatan akan otomatis terjadi hanya karena perlindungan mangrove dilakukan.

Berdasarkan sintesis tersebut, analisis SOAR Kampung Napan tidak hanya diarahkan untuk menginventarisasi potensi, tetapi juga untuk menghubungkan kelembagaan adat, partisipasi masyarakat, peluang kolaborasi, dan target pengelolaan. Rumusan hasil identifikasi disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Analisis SOAR Pengelolaan Ekosistem Mangrove Berbasis Masyarakat Adat di Kampung Napan

Komponen	Hasil Identifikasi
Strengths (Kekuatan)	1. Keberadaan wilayah ulayat dan hubungan sosial-kultural masyarakat dengan wilayah pesisir. 2. Norma adat yang menjadi dasar pengaturan pemanfaatan wilayah. 3. Potensi sumber daya ikan, moluska, dan kepiting bakau. 4. Dukungan persepsi masyarakat terhadap perlindungan mangrove dan sumber daya pesisir.
Opportunities (Peluang)	1. Peluang kerja sama dengan pemerintah, perguruan tinggi, dan organisasi pendamping. 2. Pendampingan konservasi dan pemantauan mangrove. 3. Penguatan dokumentasi aturan adat dan kapasitas kelembagaan. 4. Pengembangan pemanfaatan sumber daya lokal yang berkelanjutan.
Aspirations (Aspirasi)	1. Terpeliharanya mangrove dan wilayah pesisir adat. 2. Terjaganya sumber daya ikan dan biota pesisir bagi generasi sekarang dan mendatang. 3. Berlanjutnya manfaat sumber daya bagi pangan dan pendapatan keluarga. 4. Meningkatnya peran berbagai unsur masyarakat dalam perlindungan wilayah pesisir.
Results (Hasil yang Diharapkan)	1. Menguatnya pengelolaan mangrove berbasis masyarakat adat. 2. Meningkatnya partisipasi dalam pengawasan dan perlindungan. 3. Tersedianya kesepakatan yang lebih jelas mengenai pemanfaatan wilayah pesisir. 4. Terbangunnya kolaborasi untuk mendukung keberlanjutan sumber daya dan ekosistem.

Secara keseluruhan, kajian terdahulu menunjukkan bahwa efektivitas pengelolaan mangrove berbasis masyarakat dipengaruhi oleh kualitas kelembagaan, partisipasi, dukungan eksternal, dan konsistensi pemeliharaan. Kontribusi analisis SOAR dalam penelitian ini adalah menghubungkan faktor-faktor tersebut dengan konteks wilayah adat Kampung Napan dan persepsi masyarakat terhadap mangrove serta sumber daya pesisir. Dengan demikian, hasil analisis menjadi dasar untuk merumuskan strategi pengelolaan yang sesuai dengan konteks lokal, tanpa mengasumsikan bahwa strategi tersebut telah dilaksanakan atau terbukti efektif.

Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove Berbasis Masyarakat Adat di Kampung Napan

Berdasarkan analisis SOAR dan perbandingan dengan kajian terdahulu, strategi pengelolaan ekosistem mangrove di Kampung Napan perlu menempatkan masyarakat adat sebagai aktor utama dalam pengambilan keputusan, dengan dukungan pemerintah dan

lembaga terkait sesuai kebutuhan. Strategi ini mencakup penguatan aturan adat, pemanfaatan sumber daya ikan secara berkelanjutan, peningkatan partisipasi masyarakat, serta pengembangan kolaborasi untuk perlindungan dan pemantauan ekosistem.

Penekanan pada kelembagaan adat didukung oleh kajian Shodri et al., (2026) tentang kewenangan masyarakat adat dalam pengelolaan sumber daya laut di wilayah pesisir Indonesia. Kajian tersebut menekankan bahwa pengelolaan sumber daya pesisir perlu memperhatikan kewenangan masyarakat adat, hukum adat atau kearifan lokal, dan partisipasi masyarakat. Penelitian tentang masyarakat nelayan Tobati-Enggros di Teluk Youtefa, Papua, juga menunjukkan peran pengetahuan maritim lokal dan kewenangan adat dalam pengaturan pemanfaatan sumber daya pesisir. Kajian-kajian tersebut memperlihatkan bahwa pengetahuan lokal dan kelembagaan adat dapat menjadi dasar penting dalam pengelolaan sumber daya, meskipun penerapannya harus mengikuti karakteristik masing-masing komunitas.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, strategi pertama adalah memperkuat aturan adat yang berkaitan dengan perlindungan dan pemanfaatan wilayah pesisir. Penguatan dapat dilakukan melalui musyawarah masyarakat untuk memperjelas aturan pemanfaatan sumber daya, mekanisme pengawasan, dan penyelesaian pelanggaran. Apabila masyarakat menyepakatinya, aturan tersebut dapat didokumentasikan secara tertulis untuk memperjelas kesepakatan dan memudahkan koordinasi dengan pemerintah. Proses ini perlu menghormati kewenangan dan mekanisme pengambilan keputusan masyarakat adat, serta tidak mengasumsikan bahwa semua norma adat yang berlaku sudah terdokumentasi atau diterapkan secara seragam.

Strategi kedua adalah mengembangkan pemanfaatan sumber daya ikan dan biota pesisir secara berkelanjutan. Potensi ikan, biota pumi, jenis biota lainnya, dan kepiting bakau perlu dikelola dengan mempertimbangkan kebutuhan pangan, pendapatan keluarga, dan keberlanjutan sumber daya. Langkah awal dapat dilakukan melalui pendokumentasian jenis biota yang dimanfaatkan, pola pemanfaatan, dan perubahan ketersediaannya menurut pengamatan masyarakat. Data tersebut dapat menjadi dasar bagi kesepakatan lokal mengenai praktik pemanfaatan yang bertanggung jawab.

Strategi ini selaras dengan Damastuti dan de Groot (2017), yang menunjukkan bahwa pengelolaan mangrove berbasis masyarakat dapat mendukung pemanfaatan sumber daya dan penghidupan, tetapi hasilnya berbeda menurut pendekatan pengelolaan yang diterapkan. Oleh sebab itu, pemanfaatan sumber daya di Kampung Napan perlu disertai mekanisme pengawasan dan evaluasi, bukan hanya diarahkan pada peningkatan produksi atau pendapatan. Apabila diperlukan, kerja sama dengan perguruan tinggi atau instansi teknis dapat membantu memperkuat pemantauan kondisi mangrove dan sumber daya pesisir.

Strategi ketiga adalah memperluas partisipasi masyarakat dalam perlindungan mangrove dan wilayah pesisir. Keterlibatan tokoh adat, tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh perempuan, dan tokoh pemuda perlu diwujudkan dalam perencanaan, pelaksanaan,

serta evaluasi kegiatan. Partisipasi yang bermakna memberi kesempatan kepada masyarakat untuk memengaruhi keputusan, menyampaikan pengetahuan lokal, dan ikut menentukan bentuk pengelolaan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Dawson et al. (2024) mengingatkan bahwa peran masyarakat adat dalam konservasi perlu dilihat lebih luas daripada sekadar keterlibatan dalam kegiatan. Pengakuan terhadap institusi, nilai, dan kewenangan mereka juga penting dalam tata kelola. Dalam konteks Kampung Napan, prinsip ini berarti bahwa kerja sama dengan pihak luar sebaiknya memperkuat kemampuan masyarakat menentukan arah pengelolaan, bukan menggantikan proses pengambilan keputusan adat.

Strategi keempat adalah membangun kolaborasi yang terarah antara masyarakat adat, pemerintah, perguruan tinggi, dan organisasi pendamping. Kolaborasi dapat difokuskan pada edukasi konservasi, penguatan kapasitas kelembagaan, dokumentasi aturan adat, pemantauan kondisi mangrove, dan identifikasi alternatif mata pencaharian yang sesuai dengan kondisi lokal. Yusran dan Sabar (2020) menunjukkan pentingnya pendekatan kolaboratif dalam merumuskan pengelolaan mangrove yang lebih terarah, sedangkan Yonvitner et al. (2020) menekankan pentingnya tata kelola yang berangkat dari tingkat desa. Dengan demikian, kolaborasi untuk Kampung Napan perlu memiliki pembagian peran yang jelas dan mengacu pada kebutuhan yang telah diidentifikasi bersama.

Strategi kelima adalah mengembangkan perlindungan dan rehabilitasi mangrove berdasarkan kondisi aktual kawasan. Rehabilitasi perlu dilakukan apabila tersedia bukti adanya kerusakan atau degradasi pada lokasi tertentu. Penentuan tindakan harus mempertimbangkan kondisi lingkungan, penyebab kerusakan, dan kesesuaian pendekatan pemulihan. Gerona-Daga dan Salmo (2022) menekankan perlunya memperluas perhatian dalam kajian rehabilitasi, termasuk pada dimensi sosial dan fungsi ekosistem. Sementara itu, Damastuti et al. (2022) memperlihatkan bahwa keberhasilan pengelolaan dan rehabilitasi berbasis masyarakat dipengaruhi oleh pemeliharaan, dukungan masyarakat, dan karakteristik intervensi. Karena itu, penanaman mangrove tidak seharusnya diposisikan sebagai solusi tunggal tanpa penilaian kondisi lapangan. Rumusan strategi berdasarkan hubungan antara komponen SOAR disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove Berbasis Masyarakat Adat di Kampung Napan

Strategi	Arah Pengelolaan	Implementasi yang Disarankan
SA (<i>Strengths–Aspirations</i>)	Memanfaatkan kekuatan wilayah dan kelembagaan adat untuk mewujudkan aspirasi perlindungan mangrove.	Memperkuat peran tokoh adat; melibatkan unsur masyarakat; serta mengintegrasikan pengetahuan lokal dalam edukasi konservasi.
OA (<i>Opportunities–Aspirations</i>)	Memanfaatkan peluang kolaborasi untuk mendukung aspirasi masyarakat terhadap kelestarian dan kesejahteraan.	Mengembangkan pendampingan konservasi; membangun kerja sama dengan pemerintah dan perguruan tinggi; serta mengidentifikasi pemanfaatan sumber daya lokal yang berkelanjutan.
SR (<i>Strengths–Results</i>)	Mengoptimalkan norma adat dan dukungan masyarakat untuk mencapai pengelolaan yang lebih terarah.	Mendokumentasikan aturan adat melalui kesepakatan masyarakat; memperjelas mekanisme pengawasan; dan mengembangkan pemantauan partisipatif.
OR (<i>Opportunities–Results</i>)	Memanfaatkan dukungan eksternal untuk memperkuat perlindungan ekosistem dan pencapaian hasil yang ditargetkan.	Mengupayakan dukungan teknis; memantau kondisi mangrove; mengidentifikasi kebutuhan rehabilitasi; dan mengembangkan koordinasi antarpihak.

Strategi-strategi tersebut perlu dievaluasi menggunakan indikator yang sesuai dengan data yang dapat dikumpulkan. Indikator dapat mencakup tersedianya kesepakatan adat, keterlibatan berbagai kelompok masyarakat, pelaksanaan pemantauan, kondisi mangrove, dan dokumentasi pemanfaatan sumber daya pesisir. Untuk menilai perubahan ekologis atau ekonomi, diperlukan data berkala yang memungkinkan perbandingan dari waktu ke waktu. Dengan demikian, keberhasilan pengelolaan tidak hanya dinilai dari tersusunnya rencana atau adanya dukungan masyarakat, tetapi juga dari bukti pelaksanaan dan perubahan yang dapat diverifikasi.

Secara substantif, strategi pengelolaan mangrove berbasis masyarakat adat di Kampung Napan memperkuat pandangan bahwa perlindungan ekosistem dan keberlanjutan penghidupan masyarakat perlu dipertimbangkan secara terpadu. Kajian terdahulu menunjukkan bahwa kelembagaan lokal, partisipasi, kolaborasi, dan pemeliharaan jangka panjang merupakan unsur penting, tetapi efektivitasnya bergantung pada konteks. Sumbangan penelitian ini terletak pada penerapan kerangka SOAR untuk menghubungkan persepsi masyarakat, potensi sumber daya pesisir, dan peran wilayah adat dalam merumuskan arah pengelolaan yang kontekstual.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ekosistem mangrove di Kampung Napan memiliki nilai ekologis, sosial, ekonomi, dan budaya yang penting bagi masyarakat adat, terutama terkait potensi sumber daya ikan dan biota pesisir serta keberlanjutan penghidupan. Persepsi masyarakat menunjukkan dukungan terhadap perlindungan mangrove dan penguatan aturan adat. Berdasarkan analisis SOAR, strategi pengelolaan perlu diarahkan pada penguatan kelembagaan adat, pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan, peningkatan partisipasi masyarakat dan generasi muda, serta kolaborasi dengan pemerintah dan perguruan tinggi. Oleh karena itu, masyarakat adat bersama pemangku kepentingan disarankan memperkuat aturan perlindungan dan pemanfaatan wilayah pesisir melalui musyawarah adat, termasuk mendokumentasikannya secara tertulis apabila disepakati bersama. Penelitian selanjutnya perlu mengevaluasi penerapan strategi tersebut melalui pemantauan kondisi mangrove, keberlanjutan sumber daya pesisir, dan manfaat ekonomi bagi masyarakat untuk menilai efektivitas pengelolaan berbasis masyarakat adat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada Rektor Universitas Satya Wiyata Mandala atas dukungan dan bantuan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dekan dan para dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan yang memberikan saran dan masukan dalam penyusunan naskah. Terima kasih juga kepada masyarakat adat di Kampung Napan yang terlibat secara langsung dalam penelitian serta informasi yang berkaitan tentang aturan adat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bimrah, K., Dasgupta, R., Hashimoto, S., Saizen, I., & Dhyani, S. (2022). Ecosystem Services of Mangroves: A Systematic Review and Synthesis of Contemporary Scientific Literature. *Sustainability*, 14(19), 12051. <https://doi.org/10.3390/su141912051>
- Damastuti, E., & De Groot, R. (2017). Effectiveness of community-based mangrove management for sustainable resource use and livelihood support: A case study of four villages in Central Java, Indonesia. *Journal of Environmental Management*, 203, 510–521. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.07.025>
- Damastuti, E., De Groot, R., Debrot, A. O., & Silvius, M. J. (2022). Effectiveness of Community-Based Mangrove Management for Biodiversity Conservation: A Case Study from Central Java, Indonesia. *Trees, Forests and People*, 7, 100202. <https://doi.org/10.1016/j.tfp.2022.100202>

- Dawson, N. M., Coolsaet, B., Bhardwaj, A., Booker, F., Brown, D., Lliso, B., Loos, J., Martin, A., Oliva, M., Pascual, U., Sherpa, P., & Worsdell, T. (2024). Is It Just Conservation? A Typology of Indigenous Peoples' and Local Communities' Roles in Conserving Biodiversity. *One Earth*, 7(6), 1007–1021. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.05.001>
- Gerona-Daga, M. E. B., & Salmo, S. G. (2022). A Systematic Review of Mangrove Restoration Studies in Southeast Asia: Challenges and Opportunities for the United Nation's Decade on Ecosystem Restoration. *Frontiers in Marine Science*, 9, 987737. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.987737>
- Kennedy, C. M., Fariss, B., Oakleaf, J. R., Garnett, S. T., Fernández-Llamazares, Á., Fa, J. E., Baruch-Mordo, S., & Kiesecker, J. (2023). Indigenous Peoples' Lands Are Threatened by Industrial Development; Conversion Risk Assessment Reveals Need to Support Indigenous Stewardship. *One Earth*, 6(8), 1032–1049. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.07.006>
- Kurniawansyah, A., Susiloningtyas, D., & Manessa, M. D. M. (2023). Mangrove Ecosystem Management in Indonesia: Review, Limitation, Gap, and Knowledge. *Maritime Technology and Research*, 5(3), 262310. <https://doi.org/10.33175/mtr.2023.262310>
- Puspitaloka, D., Purnomo, H., Gasela Majid, R., Dyah Kusumadewi, S., Pebrial Ilham, Q., Akhfa Hapsari, F., & Nadhira, S. (2025). Advancing Sustainable Mangrove Restoration: A Community-Driven Edu-Ecotourism Business Model in Banyuasin. *Media Konservasi*, 30(2), 334. <https://doi.org/10.29244/medkon.30.2.334>
- Quevedo, J. M. D., Lukman, K. M., Ulumuddin, Y. I., Uchiyama, Y., & Kohsaka, R. (2023). Applying the DPSIR Framework to Qualitatively Assess the Globally Important Mangrove Ecosystems of Indonesia: A Review Towards Evidence-Based Policymaking Approaches. *Marine Policy*, 147, 105354. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105354>
- Shodri, A. Z., Hariadi, M. H., Takalapeta, R., Hariadi, S., & Ras, H. (2026). Perlindungan Lingkungan Pesisir dan Laut di Nusa Tenggara Timur dalam Perspektif Hukum Lingkungan: Tantangan dan Upaya Penegakan Hukum. *Indonesian Journal of Innovation Multidisipliner Research*, 4(3), 13459–13471. <https://doi.org/10.69693/ijim.v4i3.2595>
- Solihin, A., Kushardanto, H., & Purnama, R. C. (2023). Sinergisasi Kelola Perikanan Adat di Papua Barat. *Policy Brief Pertanian, Kelautan, Dan Biosains Tropika*, 5(1), 470–474. <https://doi.org/10.29244/agro-maritim.0501.470-474>



- Yonvitner, Perdinan, Agus, S. B., Rusrita, G., Ramadhani, R. A., & Akmal, S. G. (2020). Mangrove Governance: Establish a New Paradigm of Mangrove Management “from Village to the World.” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 550(1), 012012. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/550/1/012012>
- Yusran, & Sabar, A. (2020). Mangrove Management Collaboration in the Marusu Coastal Region of Maros Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 486(1), 012036. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/486/1/012036>